A IMPORTÂNCIA DA ELABORAÇÃO DE MACROPEDOLÍTOS PARA O ESTUDO DA GEOGRAFIA FÍSICA DO MUNICÍPIO DE PRESIDENTE PRUDENTE - SP

Eliete Gomes da SILVA[1]
João Osvaldo Rodrigues NUNES[2]
Maria Cristina PERUSI[3]

RESUMO

Uma das importâncias do estudo dos solos consiste no fato de compreendermos as diversas formas de apropriação do mesmo, como obtenção de alimentos e matérias primas, no qual muitas vezes ocasionam alterações em suas características naturais. Para continuar fazendo uso deste recurso, é preciso ter o mínimo de conhecimento sobre sua origem, desenvolvimento, formação e importância. É necessária a compreensão destes mecanismos para que se desenvolva uma idéia de conjunto entre a dinâmica da natureza e a dinâmica da sociedade, resultando no comprometimento com manutenção dos recursos naturais. Neste sentido, para a realização deste trabalho foram utilizados perfis de Argissolo, Latossolo, Neossolos e Planossolo, característicos do Município de Presidente Prudente. Neste aspecto, os macropedolitos auxiliam no entendimento dos conteúdos de pedologia das diversas áreas de ensino (Geografia, Cartografia, Geologia, Geomorfologia, etc.). Os macropedolitos representam um perfil de solo, no qual, na impossibilidade de se efetuar trabalhos de campo, tornam-se recursos facilitadores para o desenvolvimento do conteúdo de pedologia e, conseqüentemente, para o melhor desempenho das atividades em sala de aula. Além disso, a elaboração dos macropedolitos permitem representar em laboratório a realidade observada na natureza, possibilitando que se faça inferências no que diz respeito ao uso e conservação do solo.

INTRODUÇÃO

Ao apropriar-se do solo para obtenção de alimentos e matérias primas, comumente se promove alterações em muitas de suas características naturais. Alterações estas que podem extrapolar os limites toleráveis, resultando num possível quadro de degradação e conseqüente limitação da capacidade produtiva do mesmo.

Para preservar e continuar fazendo uso deste recurso, é preciso ter o mínimo de conhecimento sobre sua origem, desenvolvimento, formação e importância. É necessária a compreensão destes mecanismos para que se desenvolva uma idéia de conjunto entre a dinâmica da natureza e a dinâmica da sociedade, resultando no comprometimento com a manutenção dos recursos naturais.

“Solos são coleções de corpos naturais que contém matéria viva e é resultante da ação do clima e da biosfera sobre a rocha, cuja transformação em solo se realiza durante certo tempo e é influenciado pelo tipo de relevo” (LEPSCH, 2002, p. 9-10). Baseado nessa definição observa-se que trabalhar com solos requer a compreensão de conteúdos de

1 Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Presidente Prudente, Graduando em Geografia, joaocris@prudente.unesp.br
2 Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Presidente Prudente, Professor Doutor, joaosvaldo@prudente.unesp.br
3 Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Presidente Prudente, doutoranda em Energia na Agricultura – FCA/UNESP de Botucatu, joaocris@prudente.unesp.br

outras áreas do conhecimento como Geologia, Climatologia, Geomorfologia, etc. De modo geral, explorar conceitos de gênese, desenvolvimento e classificação de solos, requerem, por parte do profissional de ensino, recursos didáticos que ajudem a ilustrar os processos pedogenéticos que nem sempre são fáceis de serem demonstrados teoricamente. Neste aspecto, a elaboração de recursos didáticos que facilitem o entendimento de tais conceitos, auxiliadores na relação ensino/aprendizagem, apresentam-se como um importante instrumento pedagógico.

Um dos recursos didáticos propostos para o ensino de solos são os macropedolitos, "retirados de trincheiras ou barrancos, com perfis de solo em tamanhos normais, tomando-se o cuidado de manter as características físicas naturais do solo" (TAJIMA e KADOZAWA, 2001, p. 3).

Os macropedolitos representam um perfil de solo, no qual, na impossibilidade de se realizar trabalhos de campo, tornam-se recursos facilitadores para o desenvolvimento do conteúdo de pedologia e, conseqüentemente, para o melhor desempenho das atividades em sala de aula. Além disso, a elaboração dos macropedolitos permitem representar em laboratório a realidade observada na natureza, possibilitando que se faça inferências no que diz respeito ao uso e conservação do solo.

Inserido neste contexto, o presente trabalho teve como objetivo aplicar a metodologia preconizada por Kiehl (1979, p. 47-8) com algumas modificações, para elaboração de macropedolitos que deverão ser utilizados como materiais didáticos com a finalidade de subsidiar conteúdos que inter-relacionem as áreas de Pedologia e Geografia, tornando mais eficiente o desenvolvimento da prática educativa. Para tanto, foram representadas quatro classes de solos do município de Presidente Prudente–SP: Latossolo, Neossolo, Planossolo e Argissolo, sendo este de expressiva ocorrência no referido município (Figura 1).

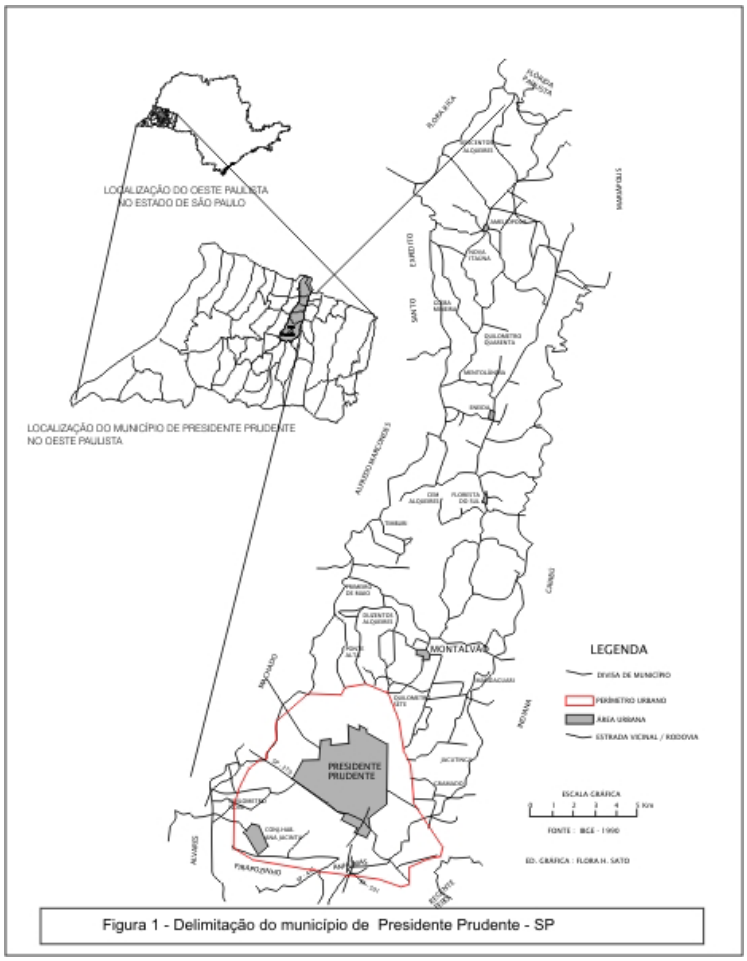

Figura 1 - Delimitação do município de Presidente Prudente - SP

MÉTODOS E TÉCNICAS

O método utilizado para a elaboração dos macropedolitos foi preconizado por Kiehl (1979, p.47):

> Esta técnica consiste em coletar uma amostra de todo o perfil do solo, mantendo não só a estrutura natural como a disposição dos horizontes, tal como se observa na parede de um barranco ou de uma trincheira [...]. Para tomada de amostras, várias técnicas são conhecidas, cujos principais alterações estão na maneira de dar rigidez a terra e na de extrair o monólito da parede. Há uma técnica que utiliza uma forma de aço de 1,20 a 1,50m de comprimento por 18 a 20cm de largura, tendo cerca de 5cm de espessura. Essa espécie de moldura metálica é introduzida na parede da trincheira sobre pressão. A terra situada externamente e junto às paredes da forma é removida; a seguir, o solo é cortado cuidadosamente, até que toda terra contida na forma se desprenda da parede da trincheira. A amostra recebe uma camada de cola e uma tábua é colocada sobre ela; quando a cola secar, a forma de metal é retirada.

No presente trabalho os perfis foram retirados em cortes de estradas, em locais julgados convenientes. Com o auxílio de pá reta ou enxadão, removeu-se 40cm de solo ao longo do perfil (LEMOS e SANTOS, 1996, p. 03). Essa recomendação se deve ao fato de que, os cortes de estradas, por estarem sujeitos as intempéries, sofrem alterações nas características físicas, químicas e biológicas do solo, o que comprometeria a qualidade das análises das amostras.

Para a obtenção do perfil no campo utilizou-se o auxílio de um quadro de metal (150cm x 0,30cm x 0,03cm) que serviu de entalhe para modelagem do perfil. Com auxilio do enxadão, trabalhou-se escavando as laterais do perfil até que o mesmo se sobressaísse em alto relevo, com aproximadamente 30cm de espessura. Uma vez retirado o quadro de metal, encaixa-se o molde de madeira, que receberá definitivamente o macropedolito. Para a fixação do perfil no molde de madeira, utiliza-se cola branca.

Com o perfil exposto, foram feitas as descrições morfológicas (KIEHL, 1979) e das principais características gerais do perfil. Obtiveram-se amostras deformadas para análises físicas e químicas bem como a determinação da densidade do solo pelo método do anel volumétrico.

No Laboratório de Sedimentologia e Análise de Solos da FCT/UNESP Presidente Prudente, efetuou-se o acabamento final dos macropedolitos. Utilizando-se uma espátula de aço, removeu-se horizontalmente o excesso de material tomando-se os devidos cuidados para que não ocorresse alteração nas características morfológicas. A remoção do excesso de material consiste em igualar o perfil até a altura do molde definitivo de madeira.

Os macropedolitos secaram por aproximadamente duas semanas. A etapa seguinte consistiu na impermeabilização do perfil utilizando cola branca e água na proporção de 1:1. Deve-se homogeneizar um litro de cola branca misturada a um litro de água. Com o uso de um pincel ou burrifador, distribui-se a cola de maneira uniforme seguindo a orientação dos horizontes. No máximo repete-se esta operação apenas uma vez a fim de se evitar o acúmulo de cola.

Após a impermeabilização dos macropedolitos, deixa-se secar durante uma semana. Então se faz a delimitação dos horizontes com fio de nylon e etiquetas de identificação com a simbologia de cada horizonte. Depois de concluído a elaboração dos macropedolitos, estes permacereão dispostos em um suporte de aço “modelo plano inclinado”, possibilitando a visualização do perfil.

RESULTADOS

O produto final desta pesquisa foi a elaboração dos macropedolitos de quatro classes de solos do município de Presidente Prudente: Latossolos, Planossolos, Neossolos e Argissolos (Figura 2), sendo este de expressiva ocorrência no referido município. Entender o processo de formação, conservação/degradação dos solos, requer a compreensão e aplicação de conceitos e conteúdos de outras áreas do conhecimento como Geologia, Climatologia, Geomorfologia, Cartografia, Biogeografia, História e Economia. Desta forma, este é um exercício eminentemente geográfico. Compreender como se dá a relação sociedade/natureza utilizando materiais didáticos como os macropedolitos, foi o objetivo principal do presente trabalho.

Este material encontra-se disponível no Laboratório de Sedimentologia e Análise de Solos da FCT/UNESP Campus de Presidente Prudente. Por fazer parte do projeto de extensão "TRILHANDO PELOS SOLOS", ajuda a ilustrar conceitos de conteúdos pertinentes ao ensino de solo. O trabalho estende-se à comunidade recebendo alunos de ensino fundamental, médio, superior e técnicos mediante agendamento. Durante a visita, o solo é trabalhado como um recurso natural altamente dinâmico e que tem suas implicações manifestadas no âmbito econômico e social. Além disso, esses materiais encontram-se a disposição da comunidade acadêmica e civil de maneira geral.

Figura 2. Macropedolítos de Neossolos Regolíticos, Planossolos Hidromórficos, Argissolos Vermelhos e Latossolos Vermelhos.

REFERÊNCIAS

KIEHL, E. J. Manual de edafologia: relações solo planta. São Paulo: Ceres, 1979. 262 p.

LEMOS, R. C.; SANTOS, R. D. Manual de método de trabalho de campo. 3. ed. Campinas: SBCS. 1996. 36p.

TAGIMA, N.; KADOZAWA, P. Metodologia para montagem de perfis pedológicos. Londrina: UEL, 2001, 93 p.